



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM₁₀ na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Kikindi
(23.10.2019 – 12.11.2019. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Decembar 2019.

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM₁₀) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 9/2019, br 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine, koji su potpisali Autonomna pokrajina Vojvodina – Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad (u daljem tekstu: korisnik) i Institut za javno zdravlje Vojvodine, stručna lica Instituta za javno zdravlje Vojvodine su obavila utvrđivanje kvaliteta vazduha životne sredine na jednom mestu – automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Kikindi u periodu 23.10.2019 – 12.11.2019. godine (Tabela 1).

Ova merna stanica prati uticaj saobraćaja na kvalitet vazduha i deo je lokalne mreže automatskog monitorinfa kvaliteta ambijentalnog vazduha u APV, kojom upravlja Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine.

Tabela 1 – Prostorni položaj automatske stanice u Kikindi

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
Kikinda	U neposrednoj blizini industrijske zone: Ulica Šumica	E-IGD	N-SGŠ
		E 20° 26' 37''	N 45° 49' 04,18''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Kikindi, izvršenop je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0074).

Određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ (24-časovni uzorak) izvršeno je referentnom gravimetrijskom metodom, u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015.

Određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM₁₀ vršeno je atomskim apsorpcionim spektrofotometrom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 19402:2008.

Određivanje benzo(a)pirena, kao predstavnika policikličnih aromatičnih ugljovodonika, vršeno je gasnom hromatografijom, u svakom trećem uzorku suspendovanih čestica, u posmatranom periodu, u skladu sa standardom SRPS EN 15549:2010.

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (23.10.2019 – 12.11.2019. godine) prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2 - Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Kikinda (23.10.2019 – 12.11.2019. godine)

Datum uzorkovanja	ID	V (m ³)	C (µg/m ³)	MNS# (µg/m ³)	Olovo (µg/m ³)	MNS# (µg/m ³)	Kadmijum (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Niki (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Arsen (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Benzo (a) piren (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)
*23.10. - 12.11.2019.	5543	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
23.10.2019.	5544	55,18	131	± 4	0,013	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	1,4	/	**	**
24.10.2019.	5545	55,23	145	± 4	0,019	± 0,171	0,7	/	<4,1	/	1,6	/	**	**
25.10.2019.	5546	55,22	117	± 4	0,015	± 0,171	0,8	/	<4,1	/	1,5	/	5,1	/
26.10.2019.	5547	55,27	100	± 4	0,023	± 0,171	1,1	/	<4,1	/	3,3	/	**	**
27.10.2019.	5548	55,17	189	± 4	0,016	± 0,171	0,8	/	<4,1	/	1,5	/	**	**
28.10.2019.	5549	55,14	108	± 4	0,017	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	1,9	/	7,2	/
29.10.2019.	5550	55,19	26	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
30.10.2019.	5551	55,18	26	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
31.10.2019.	5552	55,9	36	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,5	/	3,4	/
01.11.2019.	5553	55,18	28	± 4	0,011	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
02.11.2019.	5554	55,2	44	± 4	0,011	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,1	/	**	**
03.11.2019.	5555	55,18	23	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,1	/	3,4	/
04.11.2019.	5556	55,19	24	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,5	/	**	**
05.11.2019.	5557	55,26	32	± 4	0,003	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,5	/	**	**
06.11.2019.	5558	55,15	18	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
07.11.2019.	5559	55,22	38	± 4	0,002	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	0,8	/	**	**
08.11.2019.	5560	55,18	44	± 4	0,009	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	0,8	/	**	**
09.11.2019.	5561	55,16	22	± 4	0,007	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,9	/	<0,5	/
10.11.2019.	5562	55,19	20	± 4	0,002	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
11.11.2019.	5563	55,15	39	± 4	0,007	± 0,171	0,6	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
12.11.2019.	5564	55,22	32	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/

* Terenska slepa proba: ** u uzorcima nije određena koncentracija Benzot(a)pirena;

MNS - Proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10. 75/10. 63/13). Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50µg/m³, za olovo je 1µg/m³, za period usrednjavanja jedan dan. Kadmiyum, niki, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan.

Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ - 7-7%, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀, As - 21,6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀, BaP - 13,0%.

NAPOMENA: Standardom SRPS EN 12341:2015 je propisan opseg primene metode za suspendovane čestice PM₁₀ od 1-150µg m³. U standardu je takođe data i napomena (NOTE 1) da se opseg može proširiti do koncentracije oko 200µg m³ tako metoda nije validovana za više koncentracije.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću sa 95% verovatnoće pokrivanja izražene na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13). Granice detekcije primenjene laboratorijske metode za analizirane zagađujuće materije iz vazduha životne sredine su $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju suspendovanih čestica PM_{10} ; $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju olova; $<0,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju kadmijuma; $<4,1 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju nikla; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju arsena; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju benzo(a)pirena.

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha u periodu 23.10.2019 – 12.11.2019. godine je utvrđeno tokom šest dana (28,57%) od ukupno 21 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $59 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $189 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti olova u suspendovanim česticama PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha nije utvrđeno ni u jednom danu od ukupno 21 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,009 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,023 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Propisane ciljne vrednosti za koncentracije kadmijuma ($5 \text{ ng}/\text{m}^3$), nikla ($20 \text{ ng}/\text{m}^3$), arsena ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$) i benzo(a)pirena ($1 \text{ ng}/\text{m}^3$) u uzorkovanim suspendovanim česticama PM_{10} odnose se na kalendarsku godinu, te se tumačenje dobijenih rezultata na dnevnom nivou ne obavlja.

PRILOG

1. *Izveštaji o ispitivanju;*
2. *Rezultati testova pododnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM₁₀ u skladu sa SRPS EN 12341:2015;*
3. *Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova praćenja kvaliteta vazduha:*
 1. *Izvod iz rešenja Privrednog suda u Novom Sadu posl. br. 5–354 od 19.07.2012. godine;*
 2. *Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-00043/1/2017-03 od 31.01.2019. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;*
 3. *Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;*
 4. *Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;*
 5. *Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 05.11.2018. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025:2006.*
 6. *Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 01.11.2019. godine, kojima se potvrđuje da organizaciju Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025/2017.*

Realizaciju poslova u obuhvaćenom periodu obavili su:

Služba za tehničke i druge slične poslove:

Danijela Grujić, diplomirani inženjer menadžmenta, inženjer informatike

Iz Centra za higijenu i humanu ekologiju:

Prof. dr Sanja Bijelović, lekar specijalista higijene

Iz Odseka za humanu ekologiju:

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene, šef Odseka

Asist. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene – master

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Živojin Lalović, diplomirani inženjer zaštite životne sredine - master

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Kristina Ramač, master - ekolog

Ivanka Blagojević, kancelarijski radnik

Slobodanka Kondić, kancelarijski radnik

Iz Odseka laboratorijskih službi:

Dipl. hem Danijela Lukić, specijalista toksikološke hemije, šef Odseka

Prof. dr Ljilja Torović, diplomirani hemičar, specijalista sanitarne hemije

Mr Stanka Bobić, diplomirani hemičar

Milan Jovanović, diplomirani inženjer tehnologije

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Gordana Dulić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Datum: 20.05.2019. godine

**Rezultati testova podobnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM10 u skladu sa
standardom SRPS EN 12341:2015**

Rezultati ispitivanja pogodnosti filter papira, sprovedenog u Institutu za javno zdravlje Vojvodine, pokazuju da su filter papiri AHLSTROM MUNKSJÖ Quartz Microfibre Discs, Grade 293 Lot No. 3360, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.
Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu.

Šef Odseka
dipl. hem Danijela Lukić
specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



[Signature]
Načelnik Centra
Prof. dr. Sanja Bijelović

D.1 Particle retention test - Zadržavanje čestica

Zahtev standarda: Filter papir treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

AHLSTROM Munksjö Micro-quartz filter

Specifikacija: **Grade 293 Lot No. 3360**

Particle retention 0.3µm 99.95% efficiency

Ispunjen zahtev standarda da filter treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

D.2 Filter material integrity test - Test integriteta filter papira

Zahtev standarda: Održavanje integriteta filter papira u toku redovnog rukovanja i merenja

r.b.	m1(µg)	m2(µg)	m1-m2 (µg)
1	0.146546	0.146555	9
2	0.146153	0.146165	12
3	0.1467562	0.146776	20
4	0.146266	0.146279	13
5	0.146443	0.146461	18
6	0.146114	0.146131	17
7	0.1472	0.14722	20
8	0.145651	0.145675	24
9	0.148502	0.148521	19
10	0.147822	0.147847	25

m1 - masa filtera posle kondicioniranja

m2 - masa filtera posle držanja u držaču filtera u toku 1h u sobi za merenje

Ispunjen zahtev standarda da je gubitak mase pojedinačnog papira maksimalno 40µg.

D.3 Base mass reproducibility test - Test reproduktivnosti mase

Zahtev standarda: Varijacija u masama filter papira izražena kao relativna standardna devijacija mora biti manja od 20%

r.b.	m (µg)
1	0.146546
2	0.146153
3	0.1467562
4	0.146266
5	0.146443
6	0.146114
7	0.1472
8	0.145651
9	0.148502
10	0.147822
stdev (µg)	0.00086666
sr (µg)	0.1467453
RSD (%)	0.59

Ispunjen zahtev standarda: Relativne standardne devijacije za 10 pojedinačnih slučajno izabranih filter papira iz pakovanja sa istim lot brojem ili pakovanja sa različitim lot brojevima su manje od 20%.

D.4 Static charging test - Test statičkog punjenja

Zahtev standarda: Procena neophodnosti da se ukloni naelektrisanje sa filtera.

r.b.	m1(µg)	m2(µg)	m1-m2 (µg)
1	0.145766	0.145779	13
2	0.145478	0.145485	7
3	0.145215	0.14523	15
4	0.14655	0.146561	11
5	0.146183	0.146195	12
6	0.145579	0.145596	17
7	0.145665	0.145683	18
8	0.145026	0.14504	14
9	0.146453	0.146467	14
10	0.145842	0.145858	16

m1 - masa filtera bez uklanjanja statičkog naelektrisanja

m2 - masa filtera posle uklanjanja statičkog naelektrisanja

Ispunjen zahtev standarda da je razlika mase pojedinačnog papira maksimalno 40µg.

D.5 Water sorption test - Test sorpcije vode

Zahtev standarda: Procena pogodnosti filtera za slučaj najgorih uslova.

- a) kondicioniranje i merenje filter papira
- b) izlaganje filter papira visokoj relativnoj vlažnosti (60-90%)
- c) merenje filter papira u serijama posle 2, 3 i 7 dana kondicioniranja

r.b.	m(μg)	m(i,2)(μg)	m(i,3)(μg)	m(i,7)(μg)	m(i,2)-m(i,3) (μg)	m(i,3)-m(i,7) (μg)
1	0.145881	0.145895	0.145902	0.145919	7	17
2	0.145734	0.145737	0.145755	0.145761	18	6
3	0.150123	0.150156	0.150158	0.150153	2	5
4	0.152739	0.152755	0.152751	0.152764	4	13
5	0.146415	0.146443	0.146448	0.146441	5	7
6	0.148489	0.148505	0.148497	0.148503	8	6
7	0.147685	0.147712	0.147703	0.147711	9	8
8	0.150289	0.150311	0.150291	0.150280	20	11
9	0.146724	0.146731	0.146741	0.146735	10	6
10	0.148393	0.148374	0.148387	0.148365	13	22

Ispunjen zahtev standarda da su kriterijumi $m(i,2)-m(i,3) \leq 40\mu\text{g}$ i $m(i,3)-m(i,7) \leq 40\mu\text{g}$

Посл. бр. Фп. 72/2012

ПРИВРЕДНИ

суд у **НОВОМ САДУ**

судија **КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ**

као судија појединац у судскорегистарској правној ствари предлагача **ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО**

ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ. Седиште: Нови Сад, Футошка 121.

ради уписа **УСКЛАЂИВАЊЕ СА ЗАКОНОМ И УРЕДБОМ О КЛАСИФИКАЦИЈИ ДЕЛАТНОСТИ И**

ПРОМЕНА ДЕЛАТНОСТИ

дана **19.07.2012.г.**, донео је

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев предлагача за упис у судски регистар и одређује се упис у судски регистар, у регистарски уложак

бр. **5 - 354** података садржаних у прилозима уз пријаву бр. **3.-**

који су саставни део овог решења.

Судија,

КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба, преко овог суда, **ПРИВРЕДНОМ АПЕЛАЦИОНОМ**

суду у **БЕОГРАДУ** у року од 8 дана од дана достављања преписа решења.

4. Препис решења



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-00043/1/2017-03
Датум: 31.01.2019.
Немањина 22-26
Београд

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
НОВИ САД

ИЗДАВАЊЕ	07.02.2019		
КЛАСИФИКАЦИЈА	01	192/5	- -

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/2016) и члана 5а Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 – др. закон и 62/2017), решавајући по захтеву Института за јавно здравље Војводине, ул. Футошка број 121, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, помоћник министра Александар Весић, по овлашћењу министра број 021-01-5/4/2017-09 од 11.12.2017. године, доноси

ДОЗВОЛУ

- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице Институт за јавно здравље Војводине, ул. Футошка број 121, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице Институт за јавно здравље Војводине), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице Институт за јавно здравље Војводине поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу Институт за јавно здравље Војводине да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице Институт за јавно здравље Војводине да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

5. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине, заведено под бројем 353-01-00043/2017-03 од 17.07.2017. године.

SERTIFIKACIONO TELO
DOO PANCERT NOVI SAD
Novi Sad, Dunavska 23 I



Sertifikat

Registarski broj: 018-04

Kojim sertifikaciono telo PANCERT NOVI SAD
potvrđuje da

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Novi Sad, Srbija
Futoška 121

primenjuje sistem menadžmenta kvalitetom
u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 9001:2015

Obim sertifikacije sistema menadžmenta kvalitetom
odnosi se na sledeće:

Zdravstvena delatnost iz oblasti socijalne medicine,
mikrobiologije, higijene i epidemiologije

Datum prvog izdavanja: 12.12.2004.

Datum resertifikacije: 12.12.2016.

Datum izmene: 28.12.2017.

Važi do: 11.12.2019.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.

SERTIFIKACIONO TELO
DOO PANCERT NOVI SAD
Novi Sad, Dunavska 23/1



Sertifikat

Registarski broj: 019-04

Kojim sertifikaciono telo PANCERT NOVI SAD
potvrđuje da

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Novi Sad, Srbija

Futoška 121

primenjuje sistem upravljanja zaštitom životne
sredine u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 14001:2015

Obim sertifikacije sistema upravljanja zaštitom
životne sredine odnosi se na sledeće:

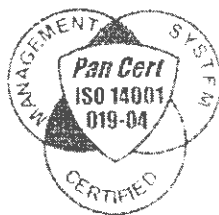
Zdravstvena delatnost iz oblasti socijalne medicine,
mikrobiologije, higijene i epidemiologije

Datum prvog izdavanja: 12.12.2004.

Datum resertifikacije: 12.12.2016.

Datum druge izmene: 18.12.2018.

Važi do: 11.12.2019.



Direktor:

Donata Veg Jurišćovski
Donata Veg Jurišćovski, dipl.ing.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01471

Београд

Belgrade

додељује

awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености

confirming that Conformity Assessment Body

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

01-131

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2006

(ISO/IEC 17025:2005)

те је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена

Date of issue

05.11.2018.

Акредитација важи до


Date of expiry

04.11.2022.



ATC



В. Д.  Директор
Acting Director

Душан Јанковић



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01683

Београд

Belgrade

додељује

awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment Body

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

01-131

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена

Date of issue

01.11.2019.

Акредитација важи до

Date of expiry

04.11.2022.



ВД ДИРЕКТОРА
проф. др Ацо Јанићијевић

Acting Director
prof. Aco Janićević, PhD

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фучолика 121, 21000 Ново Сад
Централе: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784, 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-маил: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1173/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/19/H



Koordinator Značajniju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1173/19/U

Strana/
ukupno
strana
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za higijenu i humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: izjz@zdravlje.vojvodina.gov.rs

Period izloženosti: 23.10.2019 – 12.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 06.12.2019

Naziv uzorka: terenska slepa proba

Korisnik: AP Vojvodina / Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika: hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA – U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N – SGS 45° 49' 04,18" E – IGD 20° 26' 37"

Izvor za podataka mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Naziv mikrolokacije	ID broj uzorka	Ispisivanje filtra papira u vreme uzorkovanja	Korisnik uzorkovan	Zajednička materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i broj aparata za uzorkovanje	Merači neopasnosti aparata za uzorkovanje	Zadani protok	Zahtevana neopasnost varijabla	Ukupna ispoljavanja
081	03-5543/19	slepa proba	Filter papir	PM10	23.10.2019 11:00	13.11.2019 11:00	13.11.2019 14:00	SREPS I.M. (241,20) 3. tačka 5.1	Digitali DPA (4. tačka) broj (081,0074)	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5543 (P10003545))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursić
ID broj uzorka: 5543



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Batoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

- Makrolokacija
Mikrolokacija
Korisnik
Datum uzorkovanja
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju
Stanje uzorka pri prijemu
Napomena
- Kikinda
081- KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;
AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
05.12.2019.
Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 5543 (P10003545)
Terenska slepa proba, Period izloženosti: 23.10.2019. – 12.11.2019.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izdavanja rezultata analize	Način uzorkovanja	Uputstvom vezano	Metoda uzorkovanja	Granina vrednost	Period uzorkovanja
081	03-5543/19	13.11.2019.	05.12.2019.	PM10	PM	SRPS EN 12341:2015	17	17



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvedena vrednost	Merila merenja	Granica vrednosti	Period ispitivanja
081	03-5543/19	13.11.2019.	13.11.2019.	05.12.2019.	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.0016		-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uvedena vrednost	Merila merenja	Granica vrednosti	Period ispitivanja
081	03-5543/19	13.11.2019.	13.11.2019.	05.12.2019.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	-
081	03-5543/19	13.11.2019.	13.11.2019.	05.12.2019.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	-
081	03-5543/19	13.11.2019.	13.11.2019.	05.12.2019.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1173/19/H je dostavljen u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju broj 03-1173/19 koji sadrži i izveštaj o ispitivanju broj 03-1173/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1173/19/H je dostavljen u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju broj 03-1173/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1173/19/H je dostavljen u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju broj 03-1173/19/H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	EO broj uzorka	Datum prijema probenih uzoraka	Letimica	Letimica završila analizu	Naзив parametra	JM	Opisak metode	Uredna vrednost	Metoda merjenja	Uvrednjeni vrednosti	Prema metodologiju
081	03-5543/19	13.11.2019.	13.11.2019.	05.12.2019.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5			

**) Metoda nesigurnost je izražena kao procenat odnosa rezultata na 95% verovatnoće pokrivenosti*

Komentar rezultata:

Za izračunavanje olova, kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi korišćena je nominalna vrednost zapremine vazduha od 55m³.

Na osnovu rezultata ispitivanja, masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 u terenskoj slepoj probi ispunjava zahteve standarda SRPS EN 12341:2015, Koncentracije olova, kadmijuma, nikla i arsena u terenskoj slepoj probi su u okviru zahteva standarda SRPS EN 14902:2008. Koncentracija benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi ispunjava zahtev standarda SRPS EN 15549:2010.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7-7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.4%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 20.2%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 17.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 23.3%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

Sci Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-маил: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/19

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1174/19/II

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/19/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1174/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 23.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 23.10.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.10.2019.

T (°C) P (hPa) RV (%) Brzina vetra (km/h) Smer vetra u 01:00h Smer vetra u 07:00h Smer vetra u 13:00h Smer vetra u 19:00h

Izvor podataka:

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila vetrova fukacije	ID broj uzorka	Vrsta filtriranja	Korisnik instituta za uzorkovanje	Egzaminacija materija	Datum i vreme prijave uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv ID broja uzorka za uzorkovanje	Mesto dostave	Mesto dostave		
										Komunik. broj	podatak	
081	03-5544/U	21K	filter papir PM10		2.10.2019, 11.00	13.11.2019, 14.00	ulica Šumice	Digital DPA 14, serijski broj 0074-0074	Komunik. broj 03/24h	2.3 m3/h	55.18	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5544 (P10003567))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1174/19/U

Stranica
ukupno
stranica
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 5544



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humano ekologiju
Dr Emil Avadinović
Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/19/II

Strana:
ukupno
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Šumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 23.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 23.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
--------	---------	--------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Iskor. podataka:

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10:

ID broj uzorka: 5544 (P10003567)

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Preška analiza	Brzina vetra	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5544/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	131	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/19/II

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema prevećke analize	Datum prevećke analize	Colium prevećke analize	Naziv parametra	JM	Uzorkovna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Vrednost izračunavanja
081	03-5544/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,013	$\pm 0,171$	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema prevećke analize	Datum prevećke analize	Naziv parametra	JM	Uzorkovna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Vrednost izračunavanja	
081	03-5544/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,4	-	-	24 časa
081	03-5544/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	$\sim 4,1$	-	-	24 časa
081	03-5544/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,4	-	-	24 časa

Pr Merna nesigurnost se izražava kao procentna nazna nesigurnost na 95% nivoi verovatnoće pokrivenosti.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limi ti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < $1\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < $0,0016\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < $0,2\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < $4,1\text{ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/19/H

suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%;
koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/19

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1175/19/II

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/19/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1175/19/A

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 24.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : Iristina.Radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 24.10.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04,18" E-IGD 20° 26' 37" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 24.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
17.6	1007.8	54.9	0.36	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital PM 10, serijski br. 0074 i mrežno stanje: W500.

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broja uzorka	Izvor emisije	Klasifikacija materije za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Vreme / vreme uzorkovanja	Vreme / vreme uzorkovanja	Masa uzorkovanja	Naziv ID mikrolokacije za uzorkovanje	Mrežno stanje		Vreme uzorkovanja
										Uzorkovanje	podatak	
081	03-5545/A	1K	filter papir	PM10	23.10.2019. 11:00	13.11.2019. 11:00	13.11.2019. 14:00	5095.05 (21) (010) masa 0.1	Digital DPA 14,	Korisnik: 0074	serijski broj: 0074; 0074	24 časa
								2.3 m3/h	55.2.3			m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5545 (P10003568))



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 24.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 24.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00h	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 13:00h	Smjer vetra u 19:00h
17.6	1007.8	54.9	0.36	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, vertikalni br. 0074 i mrežno senzori RS300

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HL.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5545 (P10003568).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Brzina vetra (km/h)	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Uzorkovani vrednosti	Merna koncentracija	Čestica vrednost	Period određivanja
081	03-5545/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m3	SRPS UN 12341:2015	145	1.4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum poslednje analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merila nesigurnosti	Granična vrednost	Period izvajanja
081	03-5545/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.019	±0,171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum poslednje analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merila nesigurnosti	Granična vrednost	Period izvajanja
081	03-5545/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa
081	03-5545/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	≤4,1	-	-	24 časa
081	03-5545/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.6	-	-	24 časa

* Merila nesigurnosti so izračunana kar prikaže metoda izveščanja od 95% verjetnosti podizvajanja

Merila nesigurnost je iskazana na nivoju odgovarajoče granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dovoljene koncentracije.

Primejemo pravilo odločevanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir merila nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI granično vrednost propisano Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI granično vrednost propisano Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena meria nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Robić
dipl. hemičar



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalistka iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784, 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJO UZORKOVANJU BROJ 03-1176/19/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1176/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 25.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : Hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 25.10.2019, Q2.111.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
16,6	1010,0	57,4	0,23	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Jugozapadni

Uzorkovanje	Metoda	Datum i vreme uzorkovanja	Uzorkovano	Uzorkovano	Uzorkovano	Uzorkovano
081	03-5546/1	23.10.2019. 11:00	23.10.2019. 11:00	23.10.2019. 11:00	23.10.2019. 14:00	23.10.2019. 14:00
			filter papir PM10	filter papir PM10	filter papir PM10	filter papir PM10

Uzorkovano	Uzorkovano	Uzorkovano	Uzorkovano	Uzorkovano	Uzorkovano
0074	0074	0074	0074	0074	0074
0074	0074	0074	0074	0074	0074

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5546 (P10003569))



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 25.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 25.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (°N)	Brzina veta (km/h)	Smer veta u 01:00 h	Smer veta u 07:00 h	Smer veta u 13:00 h	Smer veta u 19:00 h
16.6	1010.0	57.4	0.23	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital (DPA) 14, serijski br. 00174 i meteor. senzor WXS500

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5546 (P10003569).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Merna nesigurnost#	Čestica volium	Period uzorkovanja
081	03-5546/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	PM	µg/m ³	SRPS EN 12301:2013	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merila nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/19

OBUHVATA:

-IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1177/19/U

-IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i homanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@vzjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazdih

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 26.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 26.10.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smjer vetra u 01.00 h</i>	<i>Smjer vetra u 07.00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13.00 h</i>	<i>Smjer vetra u 19.00 h</i>
14,6	1013,9	71,6	0,25	Jugozapadni	Jugoistočni	Severozapadni	-

Izvor podataka: AS Kikinda - Dugački br. 0074 i meteor. stacija: 055500.

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5547 (P10003570).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izvješća	Naziv parametra	JM	Granica vidljivosti	Metoda ispitivanja	Period ispitivanja
081	03-5547/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	50	SRPS EN 13341:2015	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/19/H

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merina nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukčić
Specijalistica iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1178/19/I

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/19/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr. Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1178/19/U

Stranica:
ukupno
stranica: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izjarka: 5548



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/19/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Analizirani površinski analizi	Datum svjedočke analize	Nalazi parametara	JM	Opis metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost ¹⁾	Granična vrednost	Period povredljivosti
081	03-5548/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,016	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum površinski analize	Datum svjedočke analize	Nalazi parametara	JM	Opis metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost ¹⁾	Granična vrednost	Period povredljivosti
081	03-5548/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,8	-	-	24 časa
081	03-5548/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
081	03-5548/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,5	-	-	24 časa

¹⁾ Procenjena nesigurnost izračunata prema standardu ISO 9104:2005.

²⁾ Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnošću pokrivenosti.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Napomena: Koncentracija suspendovanih čestica PM10 od 189µg/m³ je van validovanog opsega primene standardne metode SRPS EN 12341:2015 (validovan opseg je do 150µg/m³), ali je u standardu data i napomena (NOTE 1) da se opseg može proširiti do koncentracije oko 200µg/m³.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/19/II

Strana
ukupna
strana
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филозофска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/19

OBUHVAȚA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1179/19/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1179/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 28.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 22.11.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : bristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 28.10.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18" E-IGD 20° 26' 37"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 28.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
12,9	1007,3	80,2	0,64	Severni-Severoistočni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda - Digital LP 3.14, serijski br. 0074 i meteor. senzor W5360.

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra uzorka	ID broj uzorka	Filter papir	Filter	Cvrtak	Korisnik	Materija za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metoda uzorkovanja		Metoda uzorkovanja		
												Metoda uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	
081	03-5549/1	5K	filter papir	PM10	23.10.2019.	11.00	13.11.2019.	14.00	13.11.2019.	14.00	13.11.2019.	14.00	Metoda uzorkovanja: gravimetrijska	Metoda uzorkovanja: gravimetrijska	Metoda uzorkovanja: gravimetrijska	Metoda uzorkovanja: gravimetrijska
								0074-0074		0074-0074		0074-0074		0074-0074		

Začeto stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5549 (P10003572))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1179/19/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5549



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emina Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Sumice;
: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 28.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 28.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
12.9	1007.3	80.2	0.64	Severni-Severnoistočni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DVA 14, serijski br. 0074 i metro-stanar W5500

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5549 (P10003572)

Napomena

5:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Metoda	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Prilozak
081	03-5549/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341 2015	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/19/H

Stranica
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalitet	ID broj uzorka	Datum dijagnoze	Datum preuzimanja uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Način parametra	JM	Metoda analize	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
081	03-5549/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.017	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalitet	ID broj uzorka	Datum preuzimanja uzorka	Datum preuzimanja uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Način parametra	JM	Metoda analize	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
081	03-5549/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa
081	03-5549/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5549/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.9	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalitet	ID broj uzorka	Datum preuzimanja uzorka	Datum preuzimanja uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Način parametra	JM	Metoda analize	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
081	03-5549/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	7.2	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost u izveštaju kao procenata merna nesigurnost za 95% verovatnoće pokrivenosti.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

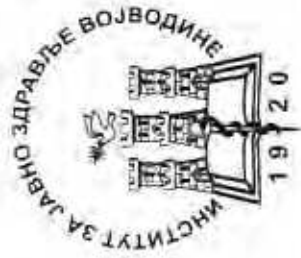
Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Krni izvještaj o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1180/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1180/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1180/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1180/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 29.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03, od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.10.2019, Q2.HI.04(0-06)

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 – KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37.7"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 29.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (5s)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
9,2	1009,4	83,9	1,42	Jugozapadni	Zapadni	Zapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda; Digital DPA 14, serijski br. 0074 i mrežno stanje: P10003573

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	vrsta filter papira / filtera	Korisnik uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme početka i završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Mreža / ID		Zagadjujuća materija	
								broj stanice za uzorkovanje	serijski broj	Šifra uzorkovanja	Vremenski interval
081	03-55501	6K	filter papir PM10		23.10.2019, 11.00	13.11.2019, 14.00	vars (S, T, V, Z)	Digital DPA 14	0074	23	55.19
											24 časa
											m3/24h

Zalaceno stanje: Uobicajeno (ID broj uzorka: 5550 (P10003573))



Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsjek laboratorijskih službi
 Futuška 121, 21000 Novi Sad
 e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 29.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 29.10.2019

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smjer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
9,2	1009,4	83,9	1,42	Jugozapadni	Zapadni	Zapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Uređaj DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor WS500

Stanjeje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3-HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5550 (P10003573)

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum ispitivanja</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Uvredba vezanost</i>	<i>Charakterističnost</i>	<i>Period ispitivanja</i>
081	03-5550/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12331:2015	±4	26	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1180/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posvećivanja uzorka	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5550/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,005	$\pm 0,171$	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posvećivanja uzorka	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5550/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
081	03-5550/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
081	03-5550/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m^3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,5	-	-	24 časa

U Mernu nesigurnost se uzalaza kao postotna mera nesigurnosti od 95% uzimajući u obzir sledeće:

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE-PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limite kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m^3 ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m^3 ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m^3 ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m^3 .



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1180/19/H

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7,7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17,1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15,0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21,6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13,0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukčić
Specijalista iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-маил: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1181/19

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1181/19/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1181/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr. Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1181/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 30.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 30.10.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-KGD 20° 26' 37.2"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 30.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (H:00) h	Smer vetra u (L:00) h	Smer vetra u (S:00) h
7.4	1015.0	58.7	1.37	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda - Digital DPA 14, serijski broj: 0074 (meteo-stacija: 03500)

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha analize	ID (novi uzorci)	Filter/papir/uvodnik	Korisnik analize	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Materijal uzorkovanja	Nivo i tip brzine vetra - za uzorkovanje	Mera neposredni uticaj na uzorkovanje	Zadati protok	Zapovreno ispitivanje	Preporučeno uzorkovanje
081	03-5531/0	7K	filter papir PM10	23.10.2019, 11.00	13.11.2019, 11.00	13.11.2019, 14.00	009108 (211) (50) (tab. 6.1)	Digital DPA 14, serijski broj	Korisnik uređaja	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5551 (P10003574))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1181/19/U

Stranica
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5551



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za ljudanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1181/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 30.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 30.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7.4	1015.0	58.7	1.37	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP4 14 serijski br. 0074 i meteorološki WSS300

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3-HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5551 (P10003574).

Napomena: -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum osveška analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granična vrednost	Merja nesigurnosti ^A	Utvrdjena vrednost	Period uzorkovanja
081	03-5551/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12344:2015	±4	26	24 Časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1181/19/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Ornaska metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5551/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Obivo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,004	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Ornaska metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5551/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2		-	24 časa
081	03-5551/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1		-	24 časa
081	03-5551/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,5		-	24 časa

* Metna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti sa 95% verovatnoćom pokrivenosti.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/crijine vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m³.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1182/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1182/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 31.10.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 31.10.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Sumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 31.10.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h
5,4	1016,0	77,2	0,62	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digitel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo stacija IP8300

Smer vetra u 19:00h	Smer vetra u 13:00h
Zapadni-Severozapadni	Jugozapadni

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha mikrolokacije	ID broj uzorkovanja	Korisnik uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum uzorkovanja	Zamena i vreme uzorkovanja	Masa uzorkovanja	Nivoi iD uzorkovanja za uzorkovanje	Masa uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Masa uzorkovanja	Masa uzorkovanja	
											Komada	Podatak
081	03-5552/1	8K	filter papir PM10	23.10.2019. 11:00	13.11.2019 11:00	13.11.2019 14:00	0074	0074	0074	0074	0074	0074
											2,3 m3/h	55,19 m3/24h
												24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5552 (P10003575))



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KJKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice,

Korišnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 31.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 31.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
5,4	1016,0	77,2	0,62	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni

(Voor podatke: AS Kikinda; Digust DPA 14, serijski br. 0074 i meteo.stencje WFS00)

* Parametri ostajeni vezibom uzru abraditovani parametri

Stauje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5552 (P10003575).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Uzorkovana količina (mg)	Datum	Naziv parametra	Uzorkovana vrednost	Merena nesigurnost	Granična vrednost	Period ispodizavanja
081	03-5552/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrotokacija	ID broj uzorka	Datum prijema prošle analize	Datum prošle analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Četaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5552/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrotokacija	ID broj uzorka	Datum prijema prošle analize	Datum prošle analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Četaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5552/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
081	03-5552/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5552/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrotokacija	ID broj uzorka	Datum prijema prošle analize	Datum prošle analize	Datum prethodne analize	Naziv parametra	JM	Četaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-5552/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	3.4	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merene nesigurnosti za dnevnu srednjavnu koncentraciju

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. J/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merila nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 ~ 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalist iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1183/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/19/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1183/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 553



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1183/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@vzjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice.

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 1.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 1.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
7,5	1013,4	74,9	0,24	Severoistočni	Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Oznaka DP-a 14, verzija: br. 00174 i mesto: oznaka: BVS500

* Parametri vezani za sveđivom nisu akreditovani parametri.

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HL.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5553 (P10003576).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Način analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredni vrednost	Merna neizodnost	Granina vrednost	Povod uzrokovana
081	01-5553/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	28	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1183/19/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj testirka	Datum prijema ovzračene vzorca	Datum ovzračene analize	Datum zaprave analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Čislitvena vrednost	Period ustreževanja
081	03-5553/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.011	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj testirka	Datum prijema ovzračene vzorca	Datum ovzračene analize	Datum zaprave analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ustreževanja
081	03-5553/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2	-	-	24 časa
081	03-5553/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
081	03-5553/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,5	-	-	24 časa

W Merila nesigurnosti so izražena kao prostotna mera odražavanja na 95% verovatnoće prihvatanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m³.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1183/19/H je dostavljeno u ispitivanju broj 03-1183/19-kap. sadrži 11 strana i brojevanje broj 03-1183/19/H.
Instansi za javno zdravlje: Vojvodine je sertifikovan prema međunarodnom standardu SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i mišljenja objavljuju se samo na upitivanju i ne sme se umnožavati, kopirati u celini i del.
Sadržajne stranice za javno zdravlje: Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/19/H

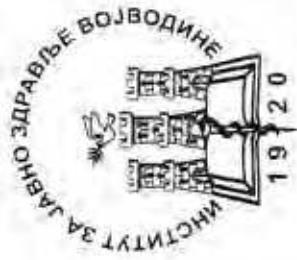
Strana:
ukupno
strana:
3/3

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar:
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фултошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/19/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/19/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Orsman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@vzjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 2.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 02.11.2019, Q2.III.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37.7";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 2.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00h	Smern vetra u 07:00h	Smern vetra u 13:00h	Smern vetra u 19:00h
9,0	1001,8	77,2	0,58	Severni-Severoistočni	Istočni	Istočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digeel DPA 14, serijski br.: 0074, model: 0074-0074

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha uzorkovanja	ID broja uzorka	Korisnik uzorkovanja	Datum uzorkovanja	Datum izvješćivanja	Mesto uzorkovanja	Merna jedinica	
						Uzorkovana materija	Merjenje
081	03-5554/1	filter papir 10K	23.10.2019. 11.00	13.11.2019. 14.00	Digeel DPA 14, serijski broj: 0074-0074	gasovi	2,3 mg/h
		filter papir PM10				suspendovane čestice	55,20 mg/24h

Zatečeno stanje: Uložicajeno (ID broj uzorka: 5554 (P10003577))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/19/U

Strana:
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5554



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Sumice;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 2.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 2.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
9,0	1001,8	77,2	0,58	Severni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni	Istočni	Istočni-Severnoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA (4. serijski br. 0074) meteo senzor Wx300

* Parametri označeni zvezdicom nisu objavljeni u parametrima

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5554 (P10003577).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijema	Datum	Naziv parametra	Opisna oznaka	Uviktana vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
081	05-5554/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	SRPS EN 12341:2015	44	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/19/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestika metak	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost*	Granična vrednost	Vrednost izračunavajući
081	03-5554/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.011	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestika metak	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost*	Granična vrednost	Vrednost izračunavajući
081	03-5554/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
081	03-5554/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5554/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.1	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procentni odnos nesigurnosti sa 95% verovatnoćom pokrivenosti.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limite kvantifikacije za parametar: mesečna koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1184/19/H je delo izveštaja o ispitivanju broj 03-1184/19/H koji sadrži i Izveštaj o razmatranju broj 03-1184/19/H. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2015. Rezultati analize, komentari rezultata i modifikovani rezultati se mogu na besplatnom nivou saopštiti uz odgovarajuću nadoknadu. Institut za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/19/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/19

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1185/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1185/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@zjz.vg.org.rs

Datum uzorkovanja : 3.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radvanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 03.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 – KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Šumice, N - SCS 45° 49' 04,18", E-IGD 20° 26' 37,73"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 3.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
14,1	993,6	77,2	0,81	Istočni-Severistočni	Istočni	Istočni	Istočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA J4, serijski broj: 0074 i meteo stacija B-5300

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Stara mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj filtera	Korisnik uzorkovanja	Zagadjujuća materija	Datum uzorkovanja	Datum uzorkovanja - vremenska stanica u lokaciji	Datum uzorkovanja - vremenska stanica u lokaciji	Mesto uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	
											Maximalna temperatura	Minimalna temperatura
081	03-5555/1	11K	filter papir PM10	23.10.2019.	11.00	13.11.2019.	14.00	Šumice ulica	Digital DPA J4, serijski broj 0074	0074; 0074	Maximalna temperatura: 23,3 m3/h	Minimalna temperatura: 18,3/24h

Zatečeno stanje: Uložičeno (ID broj uzorka: 5555 (P10003578))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1185/19/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5555



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Enijl Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 3.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 3.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
14,1	993,6	77,2	0,81	Istočni-Severnoistočni	Istočni	Istočni	Istočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Engtel DPA 14, serijski br. 0074 i mesto vertikal. RN500.

* Parametri izneseni su bez ikakvog nisa okruženim parametrima.

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5555 (P10003578).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Metoda	Merna nesigurnost#	Čističija vrednost	Period uzorkovanja
081	03-5555/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SIRPS EN 13341:2015	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/19/H

Strana/
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum primanja	Datum primanja	Datum primanja	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5555/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijema	Datum primanja	Datum primanja	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5555/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
081	03-5555/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5555/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.1	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijema	Datum primanja	Datum primanja	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5555/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	3.4	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentna mera nesigurnosti sa 95% verovatnošću pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAŽE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филозофска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-маил: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1186/19/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/19/U

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1186/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 4.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 04.11.2019, Q2.111.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04,18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 4.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 13:00h	Smjer vetra u 19:00h
14,3	990,1	83,7	0,75	Istočni	Istočni	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda - Digital DPA 14, serijski broj 0074 i mesto uzorak B3500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha uzorka	ID broj uzorka	Nivoi i ID broj operata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Smjer vetra u 19:00h	Mesto uzorkovanja				
									Tip uzorka	Filter papir	Tip uzorka	Smjer vetra u 19:00h	
081	03-5556/1	12K	filter papir	PM10	23.10.2019, 11:00	13.11.2019, 14:00	100% DS (24) 2018 (24) 11	Istočni	0074; 0074	2,3 m3/h	2,3 m3/h	55,19	24 časa
													m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5556 (P10003579))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1186/19/U

Strana:
uklopilo
strani:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorkar: 5556



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Sumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 4.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 4.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
14.3	990.1	83.7	0.75	Istočni	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: 15° Kikinda, Digital DWA 14, serijski br. 0074 i meteor. stacija W5300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri.

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5556 (P10003579).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum	Naziv parametra	Ujedinjena jedinica	Merena vrednost	Merena nesigurnost	Granična vrednost	Period uslovljavanja
081	03-5556/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	24	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/19/H

Stranica:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj izveštaja	Datum prizajma	Datum posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra
081	03-5556/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo

Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
0.005	±0.171	1	24 časa

Opisna metoda:
SRPS EN 14902:08 SRPS EN
14902:08/AC:2013 - tehnika
ICP-MS

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj izveštaja	Datum prizajma	Datum posledica analize	Datum završetka analize	Naziv parametra
081	03-5556/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum

Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
<0.2			24 časa

Opisna metoda:
SRPS EN 14902:08 SRPS EN
14902:08/AC:2013 - tehnika
ICP-MS

081	03-5556/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl
-----	------------	------------	------------	-----------	------

<4.1			24 časa
------	--	--	---------

Opisna metoda:
SRPS EN 14902:08 SRPS EN
14902:08/AC:2013 - tehnika
ICP-MS

081	03-5556/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen
-----	------------	------------	------------	-----------	-------

0.5			24 časa
-----	--	--	---------

Opisna metoda:
SRPS EN 14902:08 SRPS EN
14902:08/AC:2013 - tehnika
ICP-MS

Merna nesigurnost se izražava kao postotna mera neizvesnosti sa 95% verovatnoće pokretanja.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar; masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/19/H

Proširena merina nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.19%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фругошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJO UZORKOVANJU BROJ 03-1187/19/U
- IZVEŠTAJO O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1187/19/U

Novina:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 5557



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Edil Živadinović
Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Sumice;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 5.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 5.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:(0)h	Smjer vetra u 07:(0)h	Smjer vetra u 13:(0)h	Smjer vetra u 19:(0)h
15,8	993,6	68,5	0,79	Istočni-Severistočni	Istočni-Severistočni	Istočni	Istočni

Prilozi podataka: AS Kikinda, Digital DP-A 14, serijski br: 0074 i meteor. stacija WSS00

* Parametri izračunati zvučnicom kao akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3-HI-453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5557 (P10003580).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum rascribke analize	Datum rascribke analize	Naziv parametra	JM	Granica metode	Merna nesigurnost#	Vremena vrednost	Vremena vrednost	Period isređivanja
081	03-5557/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS ISO 12340:2015	±4	32	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum presjeka analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period vrednovanja
081	03-5557/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,003	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum presjeka analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period vrednovanja
081	03-5557/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
081	03-5557/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
081	03-5557/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,5	-	-	24 časa

Metoda uspostavlja se izveštava kao proširitevna metoda nesigurnost sa M_{rel} u skladu sa: podrijetlo

Metna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

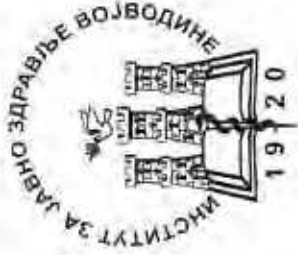
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir metnu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiit kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m³.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-836
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1188/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/19/U

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Čušman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1188/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odssek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 6.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 06.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37.2"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 6.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (H:00)h	Smer vetra u (V:00)h	Smer vetra u (P:00)h
13,9	996,0	88,3	0,51	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Severni-Severnoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski broj: 0074, model: 02500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalacije	ID broj uzorkovanja	Korisnik uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Smer vetra u (H:00)h	Smer vetra u (V:00)h	Smer vetra u (P:00)h	Uzorkovana materija	Uzorkovana količina	Uzorkovano vreme
081-03-5558/1	14K	filter papir PM10	23.10.2019. 11.00	13.11.2019. 10.00	13.11.2019. 14.00	Istočni	Istočni	Jugoistočni	Digital DPA 14, serijski broj: 0074	2,3 m3/h	55,15 m3/24h

Zatučeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5558 (P10003581))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1188/19/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izotoka: 5558



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 12L, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 – KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Šumice;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 6.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 6.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
13,9	996,0	88,3	0,51	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Jugoistočni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda; Ugreš (1P, A 14, serijski br. 0074) meteo stacija; HNS 500

* Parametri označeni zvezdicom nisu uklopljeni u parametre

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5558 (P10003581).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	AM	Uzorka metoda	Uvrednjenost	Merica nesigurnosti	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5558/19	13.11.2019	13.11.2019	4.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12441:2015	18	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1188/19/H

Stranica
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izotarka	Datum prijema uzorka	Datum primene uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5558/19	13.11.2019	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±0.171	3	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izotarka	Datum prijema uzorka	Datum primene uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5558/19	13.11.2019	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
081	03-5558/19	13.11.2019	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5558/19	13.11.2019	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Benzo (a) pireni iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izotarka	Datum prijema uzorka	Datum primene uzorka	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
081	03-5558/19	13.11.2019	13.11.2019	13.11.2019	4.12.2019	Benzo (a) pireni	ng/m ³	SRPS EN 15539:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat iznad nesigurnosti od 95% nepovratne pakiranja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merina nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1189/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/19/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1189/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka:5559



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@rzjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Šumice;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 7.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 7.11.2019

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
12.4	999.2	90.9	0.28	Severoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda (Digital PPA) A, serija br. 4074 i meteorološki RS300

* Parametri izračunati izveštajem nivo akreditovanu parametre

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10:

ID broj uzorka: 5559 (P10003582)

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvoda analize	Datum izvoda analize	Naziv parametra	JM	Granica meroslo	Merna nesigurnost	Granica vrednost	Period ispitivanja
081	03-5559/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/19/H

Stranica
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5559/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5559/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
081	03-5559/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5559/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost je iskazana kao procenat mernog nesigurnosti za svaki koncentracijski pokrivanje

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipotetza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduba ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiit kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/19/H

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/19

OBUHVATA:

-IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1190/19/U

-IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1190/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 8.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 08.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37.2"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 8.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
11.3	999.4	97.0	0.47	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni
Izvor podataka: 48 Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo stacija WS300							

Sila i mehani- zacija	ID broj uzorka	Korisnik maličin sa uzorkovane cevljak	Zagadjujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja (ovlašćena laboratorija)	Metod uzorkovanja (prema SRPS 1404:2011)	Kvantitativni broj uzorka za uzorkovanje na uzorkovanoj Digital DPA 14, serijski broj)	Merna nesigurnost aparatna za metodološki korisnik apg (relativna) podatak	Šifra za prevoz prema kategoriji uzorkovane materije	Trajanje uzorkovane materije (h)
081	03-5560/1	16K	filter papir PM10	23.10.2019, 11.00-13.11.2019, 14.00	0074-03-00000101 (prema SRPS 1404:2011)	0074-0074	2.3 m3/h	55.18	24 časa
								m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5560 (P10003583))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1190/19/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 5560



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Sumice;
Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 8.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 8.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Bizina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
11,3	999,4	97,0	0,47	Severni-Severozapadni	Severni	Severni

Izvor podataka: AS Kikinda; Digital PAPI 11; serijski br. 0074 i meteor. senzor UVS100

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI-453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5560 (P10003583).

Napomena: -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum fizikalne analize	Naziv parametra	JM	Granica vrijednosti	Period ispitivanja
081	03-5560/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5560/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5560/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
081	03-5560/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
081	03-5560/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenat ukupnog nesigurnosti, a (%) verovatnost postojanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije. Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1190/19/H je doručio i uplatio na ime ispitivanja broj 03-1190/19/H

Iskustvo za javno održanje: Vojvodine je verifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analize komentari rezultatima i njihovoj odnosi se samo na ispitivani uzorak. Izveštaji o ispitivanju su sami odgovorni izdatci u celini i uz odobrenje Instituta za javno održanje Vojvodine.



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1190/19/H

Proširena merina nesjurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7,7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17,1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15,0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21,6%, koncentracija benz(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13,0%.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1191/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/19/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek za humanu ekologiju
 Futuška 121, 21000 Novi Sad
 e-mail: higijena@vzjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 9.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 09.11.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone; ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 9.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
13.8	1000.6	81.4	0.67	Istočni-Severnoistočni	Istočni	Istočni	Južni-lugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i matični serijski (R5500)

Izveštaj o uzorkovanju zagadjućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Brzina vetra (km/h)	Vrednost	Korisnik	Zagadjuća materija	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Mesto uzorkovanja	Nadvisi	Mesto	Mesto	
												Uzorkovanje	Uzorkovanje
081	03-5361/1	17K	filter papir PM10	23.10.2019. 11.00	23.10.2019. 11.00	13.11.2019. 14.00	13.11.2019. 14.00	13.11.2019. 14.00	ulica Šumice	Digital DPA 14, serijski broj 0074	ulica Šumice	Korisnik: AP Vojvodina	Uzorkovanje: 24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5561 (P10003584))

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1191/19/U



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1191/19/U

Stranica:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Bfanko Bursać
ID broj uzorka: 5561



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Butoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Samice;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 9.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 9.11.2019

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (m/s)$	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
13,8	1000,6	81,4	0,67	Istočni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni	Istočni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Engval, LjPa 14, serijski broj: 0074 i meteor. senzor: HSS300

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3-HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5561 (P10003584).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum uzorka	Datum izdavanja analize	saopštenje analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednosti	Vrednost ispreoblicavanja
081	03-5561/19	13.11.2019	13.11.2019	5.12.2019	PM10	NM	$\mu g/m^3$	SRPS EN ISO 12041:2015	22	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1191/19/11 je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1191/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1191/19/11.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i SRPS ISO 14001. Rezultati analize, komparativni rezultati i molbena odnose se samo na navedeni uzorak. Izveštaji dopunjavaju se, ali se ne umnogavajaju i ne mogu u potpunosti zameniti izvorni izveštaj.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/19/H

Strana/
ukupno strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5561/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,007	±0,171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5561/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0,2	-	-	24 časa
081	03-5561/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
081	03-5561/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,9	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granulna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5561/19	13.11.2019	13.11.2019	5.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0,5	-	-	24 časa

*Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernog nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017)

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/19/H

Relevantni podaci:

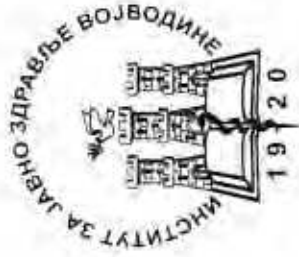
Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

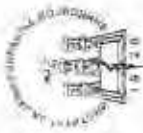
Фрушкозска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-маил: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/19

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1192/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/19/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1192/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 10.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJ/V 01-20

Uzorkovanje na osnovu : Iristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 10.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 08) - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18'' E-IGD 20° 26' 37'' ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 10.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00h	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 13:00h	Smjer vetra u 19:00h
11,4	1000,5	90,2	0,74	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Juzni-Jugoistočni

Izvor podataka: AN Kikinda; Digital DPA 14, serijski broj: 0074,0074 i mesto: senzor WNS00

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrosifra	ID broj uzorka	Uzorkovana materija	Korisnik	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zadati provodi	Zapovest	Uzorkovana materija
081	04-5562/A	18K filter papir PM10	Korisnik: institut za javno zdravlje Vojvodine, Odsjek za humanu ekologiju	23.10.2019. 11:00	13.11.2019. 14:00	08103 1241 001	Digital DPA 14, serijski broj 0074,0074	08103 1241 001	2,3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5562 (P10003585))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1192/19/U

Strana
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5562



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice.

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 10.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 10.11.2019

T(°C)	P(hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
11,4	1000,5	90,2	0,74	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Englel DPA FA, originalno br. 0074 i originalno br. W5500

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.III.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5562 (P10003585)

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijema mesec i dan	Datum saradnja analize	Naziv materijala	AM	Ornaka metode	Uvjetni rezultat	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
081	03-5562/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341 2015	20	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/19/H

Stranica
ukupno
stranica
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema prečišćene probe	Datum prečišćenja probe	Datum prečišćenja probe	Datum prečišćenja probe	Naziv parametra	JM	Uznaka metode SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispekljavanja 24 časa
081	03-5562/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³		0.002	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izveštaja	Datum prijema prečišćene probe	Datum prečišćenja probe	Datum prečišćenja probe	Datum prečišćenja probe	Naziv parametra	JM	Uznaka metode SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispekljavanja 24 časa
081	03-5562/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³		0.2		-	24 časa
081	03-5562/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³		<4.1		-	24 časa
081	03-5562/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³		<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost od 95% koristeći metode podizavanja.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017)

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE-PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1192/19/081 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1192/19 koji sadrži i Izveštaj o utvrđivanju broja 03-1192/19/01. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2015. Rezultati analize komentari rezultata i analiza odnosa se mogu naći u prilogu uz Izveštaj o ispitivanju broj 03-1192/19/01. Odbornik Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/19/H

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/19

OBLUHATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1193/19/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/19/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Čušman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1193/19/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 11.11.2019.

Datum izdavanja izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : Iristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 11.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 – KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 11.11.2019.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
8.5	1008,3	88,9	0,28	Jugoistočni	Severni	Severni-Severnoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka : AS Kikinda - Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor BNS500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra makro- lokacije	ID broj uzorka	Korisnik mestano sa uzorkovanjem	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Vreme i vreme zaklapanja uzorka u laboratoriji	Adresa laboratorije	Metoda analize	Nivo i ID laboratorije za uzorkovanje	Mreža laboratorija opremljena tehnološki	Smer vetra			
											brzina	intenzitet		
081	03-5563/1	19K	filter papir PM10	23.10.2019. 11.00	13.11.2019. 11.00	13.11.2019. 14.00	00PS 600 (2011-2013) maka, VA		Digitel DPA 14, serijski broj 0074; 0074		Severni Severnoistočni	Severni Severnoistočni		
											Zadani podaci	Severno Severnoistočni		
												2,3 m3/h	55,15	24 časa
														m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5563 (P10003586))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1193/19/U

Stranica:
ukupno
Strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 5563



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emir Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/19/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice.

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 11.11.2019

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 11.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
8.5	1008.3	88.9	0.28	Jugoistočni	Severni	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP-A 14, serijski br: 0074, meteo senzor W35M0

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HL.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5563 (P10003586).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Broj uzorka	Datum	Naziv parametra	PM	Opis uzorka	Uvrednjeni vrednosti	Merna nesigurnost	Grančna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5563/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS U.N.12341.2015	39	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-1193/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Makrolokacija	ID broj vzorca	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra
081	03-5563/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo

Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
0.007	±0.171	1	24 časa

Metoda merenja: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS

Kadmijum, Niki i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj vzorca	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra
081	03-5563/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum

Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
0.6	-	-	24 časa

Metoda merenja: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS

081	03-5563/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Niki
-----	------------	------------	------------	-----------	------

Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
<4.1	-	-	24 časa

Metoda merenja: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS

081	03-5563/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen
-----	------------	------------	------------	-----------	-------

Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period izveštavanja
<0.5	-	-	24 časa

Metoda merenja: SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS

* Metna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti sa 95% verovatnoćom odmeravanja

Merma nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/činjene vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE-PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nika u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Sanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1194/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/19/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1194/19/U

Strana
ukupno
strana
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 12.11.2019.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.12.2019.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 12.11.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.11.2019.

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
12.5	999.8	79.3	0.52	Severni-Severistočni	Severni-Severistočni	Istočni-Severistočni	Istočni-Severistočni

Izvor podataka: 15 Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074, mesto uzorkovanja: W5300

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra makro- lokacije	ID broj uzorka	Brzina vetrova pri uzorkovanju	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme zaključivanja uzorka u laboratoriju	Makro- lokacija	Abstraktni broj uzorkovanja	Nivo i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zubna preška	Zapremina uzorkovanja	Ukupna volumenska koncentracija
081	03-55041	≥0K	filter papir PM10		23.10.2019. 11.00	13.11.2019. 11.00	13.11.2019. 14.00	0074-0074	0074-0074	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074	0074-0074	3.3 m ³ /h	55.22 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 5564 (P100003587))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1194/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 5564



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/19/H

Stranica
ukupno
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 12.11.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 5.12.2019

* Meteorološki podaci za datum: 12.11.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00h	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 13:00h	Smjer vetra u 19:00h
12,5	999,8	79,3	0,52	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteor. senzor PMS500

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 5564 (P10003587)

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analiza	Metoda analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uprkna vrednost	Merna nesigurnost#	Uprkna vrednost	Period uzorkovanja
081	03-5564/19	13.11.2019	13.11.2019	5.12.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	32	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/19/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum izvrsne analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Granicna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5564/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006 ±0.171	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum izvrsne analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Granicna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5564/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	24 časa
081	03-5564/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	24 časa
081	03-5564/19	13.11.2019	13.11.2019	3.12.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum izvrsne analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Granicna vrednost	Period ispitivanja
081	03-5564/19	13.11.2019	13.11.2019	5.12.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	24 časa

* Metoda nesigurnost se izražava kao procenat merenja nesigurnosti sa 95% nivou poverljivosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NE-PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije